

«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN



TOSHKENT DAVLAT
TRANSPORT UNIVERSITETI
Tashkent state
transport university



BUKHARA
DAVLAT
UNIVERSITETI



«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI

ABSTRACTS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«MODERN PROBLEMS OF APPLIED MATHEMATICS AND
INFORMATION TECHNOLOGIES»

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

2022-yil, 11-12 may

BUKHARA – 2022

1930
BUKHARA
STATE
UNIVERSITY

Buxoro davlat universiteti
BUKHARA, 200117, M.IQBOL ko'chasi, 11-uy, 2022

@buxdu_uz

@buxdu1

@buxdu1

www.buxdu.uz

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
В.И. РОМАНОВСКИЙ НОМИДАГИ МАТЕМАТИКА ИНСТИТУТИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТРАНСПОРТ УНИВЕРСИТЕТИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

*Бухоро фарзанди, Беруний номидаги Давлат мукофоти лауреати, кўплаб
ёш изланувчиларнинг ўз йўлини топиб олишида раҳнамолик қилган етук
олим, физика-математика фанлари доктори Файбулла Назруллаевич
Салиховнинг 90 йиллик юбилейларига бағишланади*

**АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

**ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2022 йил, 11-12 май

БУХОРО – 2022

in the classroom, because each piece of information recommended is their participation and movement. In the education system, multimedia technologies are a means of positively and effectively influencing students by combining theoretical, practical, visual, informative, simulative and control parts.

In addition, the use of multimedia training courses in the education system allows to create high-quality video recordings of theoretical materials, virtual laboratory works and practices, imitation animated models of various processes, for which students' classrooms, computer classes it will be necessary to organize practical training in the room of technical means, methodical rooms, libraries. All multimedia courses used in the education system must have practical application and experience, as well as have specific pedagogical and psychological features. The pedagogical and psychological features of multimedia training courses depend on the form and appearance of the description and expression of educational materials used to form knowledge and skills. They should focus not only on problem-solving and problem-solving, practical and laboratory work, but also on shaping students' knowledge, skills and abilities throughout the learning process. One of the main features of multimedia training courses created in the education system is determined by certain subtleties of the study of this topic, which in turn require a large number of visual materials, because without their participation in different areas of the living world, it is impossible to fully demonstrate the need to build it, the mechanism of formation and development of biological, chemical and physical processes. One of the main didactic issues in the field of modeling and general methods of influencing the objects of imagination is one of the most important in the creation of multimedia training courses for the education system. Creating and using multimedia training courses The local computer and the Internet open up a wide range of possibilities. The placement of multimedia courses on a worldwide computer network allows them to communicate directly in the use of the learning process, creating opportunities for students to find, search and learn information. When creating a multimedia training course, the main focus should be on the interactive components created by the various software tools. The organization of distance learning on the basis of distance learning technologies in the formation of a harmoniously developed generation should be recognized as a positive result of the implementation of these tasks in practice. Distance learning based on Internet technologies is a modern universal form of education that is tailored to the individual needs, personal needs and interests of students. The effectiveness of the organization of distance learning based on information technology in the educational process in combination with the traditional learning system depends on several factors:

- availability and adequacy of modern information and computer technology base in educational institutions;
- continuity of work on the Internet;
- high level of desire, interest and mastery of distance learning students;
- involvement of knowledgeable, qualified and experienced specialists and teachers in the distance learning system;
- the adequacy and adequacy of the distance learning system with the necessary and quality teaching materials, e-textbooks and training courses.

Systematic conduct of all classes in the distance learning system. In addition to traditional teaching aids, distance learning tools include:

- e-learning publications;
- computer training systems;
- audio-video educational materials;
- control tests recommended by various sources of literature and information;
- communication with the library database;
- virtual materials and laboratories;
- criteria and materials for assessing students' knowledge.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI DARS JARAYONIDA QO'LLASHDAGI SAMARASI.

Murodova G.B.

Buxoro Davlat Universiteti, Buxoro, O'zbekiston

Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalardan sinfda foydalanish ta'limning ajralmas qismiga aylanadi. Raqamli texnologiyalardan foydalangan holda darslarning bir nechta shakllari mavjud: darslar – ma'ruzalar, darslar – testlar, yangi materiallarni joriy etish darslari, o'yin darslari va boshqalar.

Raqamli texnologiyalar o'qitishning turli bosqichlarida qo'llanilishi mumkin: yangi materiallarni (taqdimotlar, animatsiyalar, o'quv filmlaridan olingan filmlarning qismlari) tushuntirishda; o'quv materiallarini o'zlashtirishda (interaktiv o'yinlar va dasturlarni o'qitish); o'rganilgan materialni (kompyuter

simulyatorlari va dasturlari) takrorlash va mustahkamlashda; bilim va ko'nikmalarni oraliq yoki yakuniy tekshirish uchun (kompyuter testlar).

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalardan sinfda foydalanish talabalarni mavzuni o'rganishga undashni kuchaytiradi, bilim faoliyatini faollashtiradi, materiallarni tushuntirishda vaqtni tejaydi, bilim darajasini oshiradi, darslikdagi materiallarni to'ldiradi va ortib borayotgan baholarni to'plashga imkon beradi.

Bugungi kunda an'anaviy ta'lim usullari Internet, elektron kompyuter tarmoqlari va telekommunikatsiyalardan foydalanishga asoslangan yangi ta'lim usullari bilan to'ldirilmoqda.

Internet texnologiyalari juda tez rivojlanmoqda. Har yili yangi narsa paydo bo'ladi. Ta'lim jamiyatning umumiy kompyuterlashtirilishidan uzoqlashmaydi, lekin vaqt o'tishi bilan, ba'zan oldinga siljiydi. Internet tobora talaba hayotida bir qismi hisoblanadi: tashkil etish va ta'lim o'tkazish uchun yordam onlayn xizmatlar bor. Ular uzoq masofali ta'sir o'tkazish imkoniyatlarining boy to'plami bilan jihozlangan.

Zamonaviy o'qituvchi mavzuning axborot-kommunikatsiya muhitidan faol foydalanishi va talabalarni ushbu ishda ishtirok etishi kerak. Shuni unutmasligimiz kerakki, axborot va kommunikatsiya texnologiyalari – bu ta'limning maqsadi emas, balki savodli odamning qo'lida bo'lgan vositadir.

Ta'lim jarayonida ishlatilishi mumkin bo'lgan har qanday xizmat va vositalar mavjud, masalan: multimediali interaktiv mashqlarini yaratish uchun LearningApps xizmati, Google platformalarida amaliy interaktiv vazifalar va ijodiy ishlarni bajarish va boshqalar.

LearningApps.org – interaktiv modullar orqali o'qitish va o'qitishni qo'llab-quvvatlash uchun Web 2.0 ilovasi. Ushbu mashqlar darsning o'quv jarayoniga kiritilishi yoki o'zgartirilishi mumkin, bu esa o'quv jarayonini dastur kursini o'zlashtirish uchun taqdim etadi. O'rganilayotgan material moslashtirilgan. O'quv kursini o'zlashtirish va takrorlash uchun vaqt kamayadi.

Saytda mavjud bo'lgan barcha interaktiv modullarni shablon va vositalarga bo'lish mumkin. Jismoniy mashqlar va o'yinlarni rivojlantirish uchun talabalar aniq vazifalar, ijrolar, to'g'ri javoblar va harakatlar bilan shablonlardan foydalanadilar. O'z ishlarida ular muayyan muammolarni hal qilish uchun har qanday moduldan foydalanishlari mumkin. Bu dars uchun interfaol usullar yaratib, o'rganish jarayonini yorqin dog'lar bilan to'ldirib, uni boy va qiziqarli qilish orqali sinf ishini yangi usulda tashkil etishga yordam beradi.

MOBIL ILOVA VOSITASIDA TALABALARINING O'QUV-TADQIQOT KOMPETENSIYALARINI ANIQLASH

Murtazayeva U.I.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand Davlat Universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar hayotning barcha sohalarida faol qo'llanilmoqda. Iqtisodiyot, bank, xizmat sektori shuningdek ta'lim jarayonini ham tez sur'atlarda rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Mamlakatda yashayotgan barcha fuqarolar, jumladan yosh bolalardan tortib nafaqaxo'rlarning ham ongida raqamli texnologiyalar orqali jamiyatdagi barcha muammolarni hal qilish mumkin degan fikrni shakllantirmoqda [1].

Butun dunyoda "COVID-2019" pandemiyasi barcha sohalarda, jumladan, ta'lim tizimiga ham o'z ta'sirini o'tkazdi, buning oqibatida bog'cha, maktab va oliy ta'lim muassasalarining barchasi ommaviy ravishda muddatidan oldin ta'tilga chiqishdi. Bu holat esa an'anaviy ta'lim tizimidan virtual ta'lim tizimiga o'tishga turtki turtki bo'ldi. Xususan, Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida maktab va akademik litsey o'quvchilari, talabalar va AKT sohasida bilim olishni xohlovchilar uchun to'rtta virtual ta'lim tizimi faoliyat boshladi.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida ta'limning kredit tizimi joriy etilgani mahalliy IT-mutaxassislarini tayyorlash sifatini sezilarli darajada oshirdi, shuningdek, xorijiy ta'lim muassasalari va korxonalaridan ma'ruza va seminarlar o'tkazish uchun sohaning yetakchi mutaxassislarini jalb qilmoqda. Oliy ta'lim muassasalari talabalarining o'qish davrida o'quv-tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirish tadqiqotimizning asosiy maqsadi hisoblanadi. Bugungi kunda Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Samarqand filialida talabalarining o'quv-tadqiqot faoliyatini amalga oshirish uchun yetarli sharoitlar yaratilgan. Ushbu faoliyatni amalga oshirishga moyil bo'lgan talabalarimiz kafedralarning ilmiy ishlariga jalb qilinadi, ilmiy rahbarlar bilan ishlaydi, Ilmiy jamg'armalari tomonidan moliyalashtiriladigan ilmiy loyihalarni amalga oshirishda ishtirok etadi. Lekin bu ishlarning barchasi ko'pincha iqtidorli talabalar bilan amalga oshiriladi. Tadqiqotimizning maqsadi esa oliy ta'lim muassasalari talabalarining o'quv-tadqiqot faoliyatini olib borishni o'rgatishdan iborat. Uni o'rgatishdan oldin esa ularning o'quv-tadqiqot kompetensiyasiga qanchalik ega ekanligini bilishimiz zarur. Buning uchun biz talabaning o'quv-tadqiqot kompetensiyasi aniqlovchi mobil ilova yaratdik.

Miłosz E., Montusiewicz J, Miłosz M., Kayumov R. CONTEMPORARY PROBLEMS OF 3D SCANNING OF CULTURAL HERITAGE OBJECTS - THE PROJECT "3D DIGITAL SILK ROAD"	494
Milosz M., Skulimowski S, Mukhamedova D., Mustafokulov S. VIRTUAL MUSEUM FOR EDUCATION AND POPULARIZATION OF CULTURAL HERITAGE	495
Muradova F.R., Salimov S.S., Hayitov I.N. USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS	496
Muradova F.R., Nuraliyeva P.E., To'xtayeva N.R. PERSPECTIV MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATION	497
Murodova G.B. RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI DARS JARAYONIDA QO'LLASHDAGI SAMARASI.	498
Murtazayeva U.I. MOBIL ILOVA VOSITASIDA TALABALARINING O'QUV-TADQIQOT KOMPETENSIYALARINI ANIQLASH	499
Narzullayeva F.S., Bahronova D.M. TA'LIM TIZIMINI MODELLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI HAMDA TA'LIM TIZIMIDA DASTURLI TA'LIM.....	500
Nuriddinov J.Z., Isaqova U.H. "DIFFERENSIAL TENGLAMALAR" FANINI O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIM METODIDAN FOYDALANISH	501
Nurulloev F.N. PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR YARATUVCHI DASTURLAR TASNIFI	502
Obloqulov U.T. MATEMATIKA FANINING JAMIYATDAGI O'RNI.	504
Otaxanov N.A. OLIY O'QUV YURTLARIDA PYTHON DASTURLASH TILINI O'QITISHNING MAZMUNI HAQIDA.....	505
Primova G.G'. VIRTUAL LABORATORIYA MASHG'ULOTLARNI BAJARISHDA ELECTRONICS WORKBENCH MULTISIM DASTURIY KOMPLEKSIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI.....	506
Ramazonov X.S. O'QITISH JARAYONIDA ELEKTRON TA'LIMDA VOSITALARIDAN FOYDALANISHDAGI IMKONIYATLAR.....	507
Rustamov H.Sh., Qurbonov S.B., Akramov O. I. TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DIDAKTIK DASTURIY O'YIN VOSITALARIDAN FOYDALANISH	508
Samatboyeva M.B. UMUMTA'LIM MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISH JARAYONINI TASHKIL ETISH HAMDA SAMARADORLIGINI OSHIRIRSH.	509
Sayidova N.S., Sodikova D.K. EDVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING MODERN TECHNOLOGIES IN EDUCATION	510
Sayidova N.S., Jo'rayev I.I., Abdullayeva M.S., Raxmatova D.I. SCHOOLGY PLATFORMASIDAN FOYDALANISH	510
Sariyev R.B., Saidova N. UCH O'LCHOVLI MODELLASHTIRISH DASTURLARI VA ULARNING QO'LLANILISHI	511
Sariyev R.B., Axmedova Z. LMS TIZIMLARI VA ULARNING O'QUV JARAYONIDA QO'LLANILISHI	512
Sodiqova F.S. TA'LIM MUASSASALARIDA BULUTLI HISOBLASHLARDAN SAMARALI FOYDALANISH	513
Toxirov F.J. TALABALARNING DASTURLASHGA OID ALGORITMIK FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TA'LIM MUHITINING IMKONIYATLARI	514
Turdiyeva G.S., Akramov O. I. TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH – TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING SAMARALI USULI	515
Tuychiyev Sh.Sh. KORXONA MAHSULOTLARI ELEKTRON SAVDOSINI BOSHQARISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI.....	516
Xudoyberganov M. O', Ziyadullayev M.U. KREDIT MODUL TIZIMIDA TA'LIM YO'NALISHI O'QUV JARAYONINI SHAKLLANTIRISH AXBOROT TIZIMI.....	518
Xushvaqto'v A.K. TALABALARGA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISH UCHUN ONLAYN KURLAR TASHKIL QILISHDA TESKARI ALOQA MUHITINI YARATISH TIZIMI.....	519
Yuldashev U.A. WEB-SAYT DIZAYNI SARLAVHASINI YARATISHDA PHP DASTURIDAN FOYDALANISH	520
Zaripov N.N., Akramov O. I. QR-CODE YARATISH UCHUN MO'LJALLANGAN WEB SAYTLAR BILAN ISHLASH.....	521
Zaripova G.K., Norova F.F., Namozova N.Sh. MOODLE YORDAMIDA TA'LIM TIZIMINI BOSHQARISH TEXNOLOGIYASI	523

1. Murodova G.B. // Algorithm for the integration of software modules based on the ontological approach // Information Technologies and Intelligent Decision Making Systems 2021, Vol-2843, Russian Federation, Moscow, January 20, 2021. // http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/150
2. Муродова Г.Б., Ядгарова Л.Д. // Сложности перевода. Речевые стили литературного языка // Academy, № 12 (51), 2019 // <https://cyberleninka.ru/article/n/slozhnosti-perevoda-rechevye-stili-literaturnogo-yazyka>
3. Муродова Г.Б., Эргашева Э.Б. // Аддитивное поведение в виртуальном мире // Academy № 9 (60), 2020 // <https://cyberleninka.ru/article/n/additivnoe-povedenie-v-virtualnom-mire>
4. Муродова Г.Б., Минич Л.С. // Основы web-программирования // Academy № 2 (65), 2021 // <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-web-programmirovaniya>
5. Murodova G.B. // Obyektga yo`naltirilgan fikrlashni qo`llagan holda maktab o`quv jarayonining samaradorligini oshirish// Pedagogik mahorat, MS, 2020 // https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=PsHDPIcAAAAJ&citation_for_view=PsHDPIcAAAAJ:W7OEmFMyl1HYC
6. Муродова Г.Б. // Актуальные проблемы развития науки и техники // НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей IX Международной научно-практической конференции. Пенза, 2022 // <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48094253>
7. Муродова Г.Б., Атаева Г.И. // Значение «умных» сетей // Universum: технические науки №3-1 (96), 2022 // <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-umnyh-setey>
8. Murodova G.B. // Bulutli texnologiyalar axborot – kommunikatsiya texnologiyalarining zamonaviy yo`nalishi sifatida // Pedagogik mahorat, MS, 2021 // http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/4234
9. Муродова Г.Б. // Использование интернет – технологий в образовательном процессе // Pedagogik mahorat, MS, 2021 // http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/4227
10. Murodova G.B., Atayeva G.I. // Using autoplay media studio to create electronic-learning tools. // BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI №5 (81) 2020 // https://buxdu.uz/media/jurnallar/ilmiy_axborot/ilmiy_axborot_5_son_2020.pdf#page=49